

# WordPress を用いた効率的な情報発信と大学学科サイトへの応用

坂 口 琢 哉

## An Efficient Method of Information Transmission Using WordPress and its Application for Faculty Websites

Takuya SAKAGUCHI

### 1. はじめに

インターネットが社会に浸透し、またタブレット PC やスマートフォンといった情報端末が普及しつつある現在、web による広報の重要性はますます高まってきていると言える。一方で情報の発信者に対しても、Twitter のような気軽なつぶやきから Ustream のようなリアルタイム配信まで、様々な表現方法が加わり、発信者や受信者のニーズに合わせたサービスを展開できるようになってきた。更に近年では、こうしたサービスを通じて web に蓄積された情報を「ビッグデータ」として捉え、これを適切にデータマイニングすることで新たな知を生み出す研究も進められている<sup>[1]</sup>。

本研究はこうした背景を踏まえた上で、大学から社会に向けた情報発信に着目し、特に安田女子大学・短期大学（以下、本学）の学科独自サイトについて、効率的かつ発展的な構築・運用手段を検討したものである。具体的には、オープンソースのログソフトウェアである WordPress の導入を検討し、本学の web 環境に基づいた実装方法について提案、検証する。

以降、本稿では第2章で本学における web サイトの運用状況と問題点について言及し、第3章で WordPress の特徴や先行研究を整理する。そして第4章で、これらを踏まえた具体的な実装方法について提案すると共に、本学で実際に構築・運用が進められている実践例を紹介する。最後に第5章で本研究をまとめ、将来の展望を概観する。

### 2. 安田女子大学・短期大学における web サイトの運用

#### 2.1 web サイトの概要

本学の web サイトは現在、大学公式サイトと学科独自サイトによって構成されている。前者は包括的で静的な情報、一方後者は学科ごとのリアルタイムな情報を発信する役割を担っており、本研究では特に後者の構築、運用方法に言及する。

#### 2.2 現状の問題点

現在の学科独自サイトの多くは、HTML オーサリングソフトもしくはフルスクラッチで構築されており、各学科の担当教員がその管理・更新を行っている。学科独自サイトはその性質上、学

科ごとの特徴を反映し、かつ情報が頻繁に更新されることが望ましいが、現状では以下のような幾つかの問題点が存在する。

- (a) スクラッチで作成した HTML では W3C に準拠していないケースも多く、特にブラウザが多様化した現在において、レイアウトが崩れてしまう可能性がある。
- (b) 過去の iframe タグのように脆弱性が発見された場合、情報に疎い管理者の場合は対応が遅れる可能性がある。
- (c) いわゆるスパゲティコードになった HTML は、Web ページを重くする要因になる他、管理者間の引継ぎが難しい。

(a) については、具体的には Firefox や Chrome, Opera といったブラウザの他、情報端末自体もタブレット PC やスマートフォンなど多様化の傾向にあり、これらの組合せ全てについて正しいレイアウトが維持できているかを確認することは現実的ではない。また (c) については、デザインの大幅な更新やコンテンツの追加を躊躇わせ、結果的に、理解できるコードの範囲の細々と記事を更新する結果に陥りがちである。

こうしたリスクやコストの問題からサイトの管理者を解放し、学科の魅力や現状を発信するためのコンテンツ制作に専念するために、本研究では次章で述べる WordPress の導入を提案する。

### 3. WordPress

#### 3.1 WordPress の概要

WordPress はプログソフトウェアの一種であり、様々な情報を高い自由度で簡単に発信できるシステムである。具体的には、様々な情報をブログ形式で簡便に追記できる投稿ページと、比較的静的な情報を扱う固定ページから構成されており、これらを自由に作成、編集してトップページのメニューからリンクさせることで、本格的な web サイトを構築できる。各記事やページの作成は、いわゆる WYSIWYG に対応しており、本来 web ページを構築する上で必要となる HTML の知識を持たないユーザでも、自分のイメージに近いデザインを実現できる点が特徴である。

WordPress はオープンソースであり、GPL に従って配布されているため、商用・非商用を問わず、誰でも無料で自由に利用できる。また、様々なプラグイン（拡張機能）に対応しており、これらを導入することで検索効率の向上やスマートフォンへの対応、セキュリティの強化を行うことができる。

なお、WordPress の動作には、PHP (ver. 5.2以上) と MySQL (ver. 5.0.15以上) が必要である。前者は WordPress のプログラムを動作させるための実行環境、後者はコンテンツを管理するためのデータベースシステムである。いずれも無料で入手できるが、既存のサーバを用いて環境を構築する場合、これらが動作中の他のシステムに影響しないことを、事前に確認しておく必要がある。

#### 3.2 WordPress の特徴

WordPress 導入の利点としては、以下のようなことが挙げられる。

- (a) 管理者に HTML の知識が無くとも、WYSIWYG で簡単にコンテンツの作成が可能
- (b) HTML タグでの記述にも対応しており、自由度の高いページデザインにも対応
- (c) コンテンツの管理にデータベースを用いるため、運用や引継ぎが容易

- (d) オープンソースで日々システムがアップデートされるため、セキュリティホールが見つかった場合迅速に対応される
- (e) タブレット PC やスマートフォンなど、多様な情報端末に対応可能
- (f) テーマやプラグインが豊富であり、拡張性が高い

上記のうち、特に (a) と (b) が両立している事は重要と考える。これによりイベントの告知や報告といった新鮮なコンテンツを迅速にアップすることも、学科紹介のような静的なコンテンツをじっくり制作することも可能であり、学科オリジナルサイトに対する様々な要求を満たすことができる。また (d) に関しても、セキュリティ管理を単独で行わなければならない現状に対して大きな利点と言える。ただし、全てをアップデートのみに依存するのはやはり危険であり、管理者は WordPress の現状を常に把握し、セキュリティに対する十分な意識と準備を怠らないことが依然として肝要である。

### 3.3 関連研究

WordPress は比較的良好に知られたシステムであり、大学内での具体的な運用に関する報告やアクセシビリティ向上に関する提案など、幅広く研究が展開されている。前者は学内コミュニケーションツールとしての運用<sup>[2]</sup> や、映像をアップロードして語学学習に活用しているケース<sup>[3]</sup> などが報告されており、また後者に関しては WordPress のデザインテンプレートを改良し、ユーザーのニーズに合わせたページを動的に表示するシステム<sup>[4]</sup> などが知られている。

一方、本学のような学科独自サイトへの応用についても既に幾つかの事例があり、国内では東京工科大学、昭和女子大学、神戸芸術工科大学、倉敷芸術科学大学、常葉学園大学、浦和大学などが WordPress を利用したサイトを構築している<sup>[5]</sup>。また、オープンソースの利用に積極的な海外では、ハーバード大学 法科学科やコーネル大学 音楽学科、ベルリン大学といった有名大学においても利用の実績がある<sup>[6]</sup>。

## 4. 大学学科サイトへの実装

### 4.1 実装方法

WordPress を用いて学科ページをリニューアルする際、その構成には幾つかの可能性が考えられる。具体的には、以下のような方法が挙げられる (図 1 参照)。

- (a) 各学科ごとに WordPress を立ち上げ、全面リニューアル
- (b) 全学科で共通の WordPress を立ち上げ、全面リニューアル
- (c) 全学科で共通の WordPress を立ち上げ、Topics だけを移植

上記のうち、(a) 案は従来の各学科ページをそのまま WordPress で実装する方法であり、現状に最も近いスタイルと言える。この場合、学科単位で別々の WordPress を立ち上げ、コンテンツやデザインを独立して管理するため、学科ごとの特色を出しやすというメリットが挙げられる。

これに対し、(b) 案は全学科のコンテンツを単一の WordPress で一括管理する方法であり、学科の区別はサイト内の「カテゴリ」によって行う。デザインやコンテンツのフレームワークが統一されるため、各学科に対する柔軟性は失われるが、一方で「オリゼミ」や「まほろば祭」といった、学科とは別のカテゴリでコンテンツを束ねることが可能となる。これは従来の学科ページに

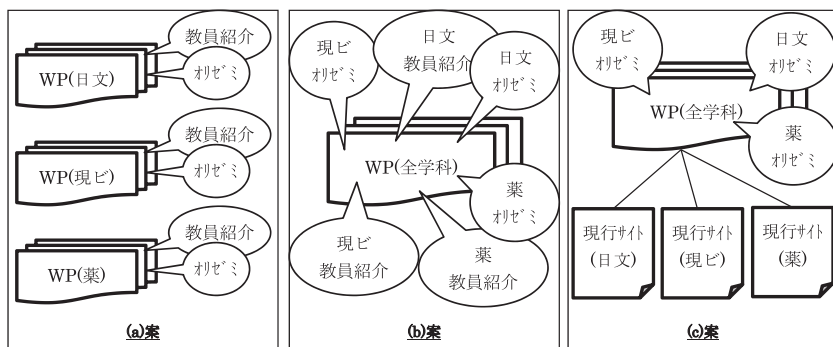


図1 WordPress の学科独自サイトに対する実装イメージ

は無かった発想であり、様々な学科の様子を横断的に調べたいユーザに対し、アクセシビリティを大きく向上させることができる。

最後に (c) 案は従来の学科ページを残しつつ、更新頻度の高い Topics のみを (b) 案の WordPress によって実装するというハイブリッド方式であり、各学科への柔軟性と、前述したようなコンテンツの多角的なカテゴライズを両立させることが可能である。

これらのうち、本稿では特に (a) 案について掘り下げ、本学における具体的な実装方法を提案する。

#### 4.2 サーバの環境設定

本学では現在、web サイト専用のサーバを保有し、大学公式サイトや学科独自サイトを運営している。また、これとは別に現在休止中のサーバがあり、本研究では実験用としてこのサーバ（ホスト名：WPWEB1）を使用させていただいた。同サーバの OS は「Microsoft Windows Server2003」であり、web サーバソフトは「Microsoft Internet Information Services (IIS) 6.0」である。このサーバ上に WordPress を展開するため、PHP5.3.8および MySQL5.5.17をインストールした。また、これに先立ち、IIS6.0上で PHP5.3を動作させるためのシステムとして FastCGI.5をインストールし、更に PHP.ini ファイルを手動で変更して、動作確認を行った。最後に、MySQL 上で WordPress に必要なデータベースを学科ごとに作成し、ID とパスワードの設定を行った。

#### 4.3 WordPress による学科独自サイトの構築

前節で述べたサーバ（WPWEB1）に WordPress をインストールし、動作確認と設定を行った。本研究で使用した WordPress のバージョンは3.2.1である。

まず、本学の学科独自サイトとしての体裁を整えるため、カテゴリーやウィジェットの設定、コメント機能の停止などの設定を行った。

次に、学科独自サイトの共通的なサイトマップを設計し、これらを WordPress の投稿ページと固定ページにより構築した（図2参照）。本学の学科独自サイトの多くは、日常の出来事やイベントを紹介していく動的なページと、学科紹介や教職員紹介といった比較的静的なページに大別される。ここでは、前者を WordPress の投稿ページ、後者を固定ページに対応させることで、学

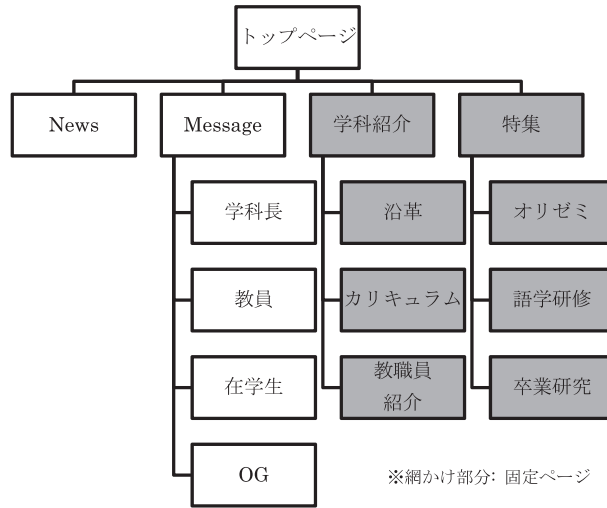


図2 学科独自サイトのサイトマップ・テンプレート



図3 学科独自サイトのサンプルデザイン

科独自サイト全体を移植した（図3参照）。

#### 4.4 コンテンツの更新

本学の学科独自サイトは、同内容のものが下書き用サーバ（ホスト名：WWW 2）と公開用サーバ（ホスト名：WWW 1）の2つのサーバ上で管理されている。サイトを更新する際は、まず更新担当者が前者のサーバ上で作業を行い、稟議を提出して承認された後に、管理者がこれを後者のサーバにコピーし、公開する。こうした方法により、本学では自由度の高いコンテンツ更新と、外部への安全な公開とを両立させている。

学科独自サイトを WordPress で構築する際も、この一連の手続きをできるだけ踏襲することが望ましい。そこで本研究では、データベースと WordPress を各学科に2つずつ用意し、一方を「下書き用」、もう一方を「公開用」とした上で、両者の間でデータを可能な限り簡便にコピーできる方法を模索した（図4参照）。

WordPress の場合、原則としてサイトデザインは css ファイルとして、投稿記事に付属する画像などは個別のデータファイルとして、それぞれ保存される。一方、投稿記事本文やメタデータ、WordPress 本体の設定などは MySQL のデータベース内に記録される。これらのことから、WordPress のコピーにはファイルとデータベースの双方を考慮する必要がある。前者はフォルダ全体のコピーで実現できるが、後者はプラグインの利用を含め複数の方法が考えられ、それぞれに手順や特徴が異なる。ここでは mysqldump クライアントを用い、下書き用データベースのバックアップファイルを作成し、これを公開用データベースにリストアすることで、データベース全体のコピーを実現させた。その際、下書き用と公開用とで URL 情報が異なるため、バックアップファイルを直接編集し、これを一括置換することで対応した。この方法はプリミティブで安定的であるが、バックアップファイルを直接編集するため、誤って他のデータを破壊しないよう注意が必要である。また、置換の過程で URL 情報の文字列の長さが変わってしまうと、WordPress 側でファイルを認識できないバグが一部で確認された。このため URL の文字数は、下書き用と公開用とで揃える必要がある。

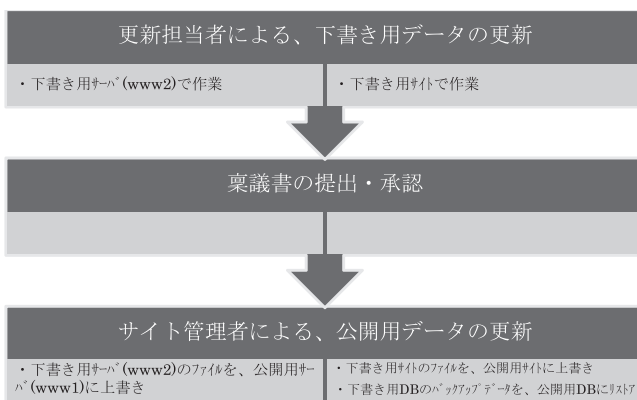


図4 学科独自サイトの更新フロー（左：従来のサイト／右：WordPress によるサイト）



#### 4.5 WordPress を用いたサイトの実践

本学において、学科独自サイトを WordPress により構築、運用する構想は2011年に始まり、現在では文学部書道学科、心理学部心理学科の2学科が、実際に WordPress によるサイトの外部公開を実践している。いずれも学科紹介や教職員紹介といった固定ページに加え、各種イベント実施報告などの記事を随時更新していくスタイルで、独自のテーマを利用した完成度の高いサイトとなっている。また、英語英米文学科、保育科、秘書科も WordPress の導入を検討し、公開のための準備を進めている。

一方で、いずれの学科も従来の学科独自サイトの運営は継続しており、WordPress による新しいサイトがこれを代替するには至っていない。今後は本研究を更に推進し、提案手法の効率性及び安全性を実証した上で、WordPress による新サイトへの完全移行が期待される。

### 5. おわりに

本稿では、大学の重要な情報発信源のひとつとして学科独自サイトに着目し、本学における運用状況を概観した上で、問題点を整理した。一方、効率的で発展性の高い運用方法として WordPress の利用を検討し、その特徴や関連研究などを踏まえつつ、本学における具体的な実装方法を提案した。また、提案手法を実践、発展させた形で、既に書道学科をはじめ幾つかの学科が、WordPress を用いた学科独自サイトの構築に実査に取り組んでいる事例を紹介し、本研究の有効性が示唆された。

今後の課題としては、まずコンテンツの更新担当者やサイト管理者に対する評価をフィードバックさせつつ、提案手法を更にブラッシュアップし、サイト構築や管理の作業負荷を下げることを求められる。一方で内部評価だけでなく、外部ユーザからの評価についても言及し、アクセス解析などを通じて定量的に調査していくことが必要であろう。

一方で、第1章で述べたようなマルチデバイスへの対応や、第3章で言及したような学科横断的なコンテンツの提供は、アクセシビリティ向上において極めて重要な要素であると同時に、大学の魅力を様々な形で発信できる可能性を秘めている。

最後に、WordPress を利用することで、様々な学科情報がデータベース上に高い参照整合性によって蓄積されていくため、データマイニングによる新たな知識の発見が期待できる。個人的にもぜひ取り組んでみたいテーマの一つである。

### 参 考 文 献

- [1] 坂口琢哉, “電子掲示板における TV 番組実況コメントの自己組織化と動画要約への応用”, 情報処理学会研究報告「数理モデル化と問題解決」, Vol. 2011-MPS-86, No. 24, pp. 1-2, 2011.
- [2] Matsubara, J., “Building an Online Community through WordPress”, 神田外語大学紀要, Vol. 22, pp. 451-460, 2010.
- [3] Burrow, S., “Using a Wordpress.com Site With College Classes : Recommendations and Benefits”, 文化と言語 : 札幌大学外国語学部紀要, Vol. 76, pp. 1-11, 2012.
- [4] 二橋宣友, 松本慎平, 加島智子, 末並晃, 中村憲明, “Wordpress を用いたコンバージョン率向上手法の提案”, 情報処理学会, 第72回全国大会講演論文集, Vol. 1, pp. 737-738, 2010.
- [5] WordPress 導入事例紹介 - 大学 (国内), <http://technolog.jp/website/cms/3777>, 2010.
- [6] WordPress 導入事例紹介 - 教育機関, <http://technolog.jp/website/cms/599>, 2009.

### Summary

In this study, we have suggested an efficient and developmental method to operate a faculty website, mentioning to an availability of WordPress, a free blog system designed on the policy of GPL.

We have shown an overview about an operation of official websites at Yasuda Wemen's University/College to reveal some problems, while considering to the procedure of implementation of WordPress to the web sites. Several faculties have begun to construct and operate their own website using WordPress based on the method we have suggested, which implies the efficacy of our study.

[2012. 9. 27 受理]